

**Archeologisch vooronderzoek
Putte (Kapellen) – Pannenhoefdreef zn
Inbreidingsproject Pannenhoefdreef-
Harklaan-Dorsvlegellaan**

Liesbeth Claessens en Natasja Reyns

Temse
2015

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 273

Aard onderzoek: Prospectie
Vergunningsnummer: 2015/241
Naam aanvrager: Liesbeth Claessens
Naam site: Kapellen - Pannenhoefdreef

Opdrachtgevers: Grontmij Belgium NV, Stationsstraat 51, B-2800 MECHELEN
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Laagstraat 12, B-9140 TEMSE
Administratief toezicht: Leendert van der Meij, Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen, Anna Bijnsgebouw,
Lange Kievitstraat 111-113, bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
B-9140 Temse

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2015/12.807/25

© All-Archeo bvba, 2015

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	18
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	19
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
6 BESPREKING SPOREN.....	21
6.1 Greppel.....	21
6.2 Paalsporen.....	21
6.3 Kuil.....	22
6.4 Ploegsporen.....	23
6.5 Verstoringen en overige sporen.....	23
6.6 Natuurlijke sporen.....	24
7 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	27
7.1 Antwoord onderzoeksvragen.....	27
7.2 Advies.....	27
8 BIBLIOGRAFIE.....	29
8.1 Websites.....	29
9 BIJLAGEN.....	31
9.1 Lijst van afkortingen.....	31
9.2 Archeologische periodes.....	31
9.3 Plannen en tekeningen.....	31
9.4 Harrismatrix.....	32
9.5 Sporenlijst.....	32
9.6 Vondstenlijst.....	33
9.7 Digitale gegevensdrager.....	33

1 Inleiding

Op het terrein wordt een verkaveling voor woningbouw gerealiseerd. Het gaat om een inbreidingsproject tussen de Pannenhoefdreef, de Harklaan en de Dorsvlegellaan. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd van 1 tot 3 juli 2015, onder leiding van Liesbeth Claessens. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Grontmij Belgium NV
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Liesbeth Claessens
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Grontmij Belgium NV
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Niet van toepassing
<i>Projectcode</i>	2015/241
<i>Vindplaatsnaam</i>	Kapellen – Pannenhoeftreef
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provincie: Antwerpen • Locatie: Kapellen • Plaats: Pannenhoeftreef • x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> – 152630, 226896 – 152673, 226782 – 152867, 226860 – 152835, 226941
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Kapellen, afdeling 1, sectie A, Perce(e)l(en): 545G, 545H, 545K, 545L, 545L2, 568A4, 568F2, 568T2
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	1 – 3 juli 2015
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Kapellen, Pannenhoeftreef zn. Inbreidingsproject Pannenhoeftreef-Harklaan-Dorsvlegellaan
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Op basis van deze gegevens blijken zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied diverse resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe/nieuwste tijd te bevinden. Het gaat daarbij om resten van bewoning en militaire installaties. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omliggende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of</i>	Op het terrein wordt een woonverkaveling

<i>rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Niet van toepassing

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Kapellen (Fig. 1), percelen 545G, 545H, 545K, 545L, 545L2, 568A4, 568F2, 568T2 (kadaster Afdeling 1 Sectie A). Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van ca. 2 ha en is volgens het gewestplan gelegen in woonuitbreidingsgebieden (0105).

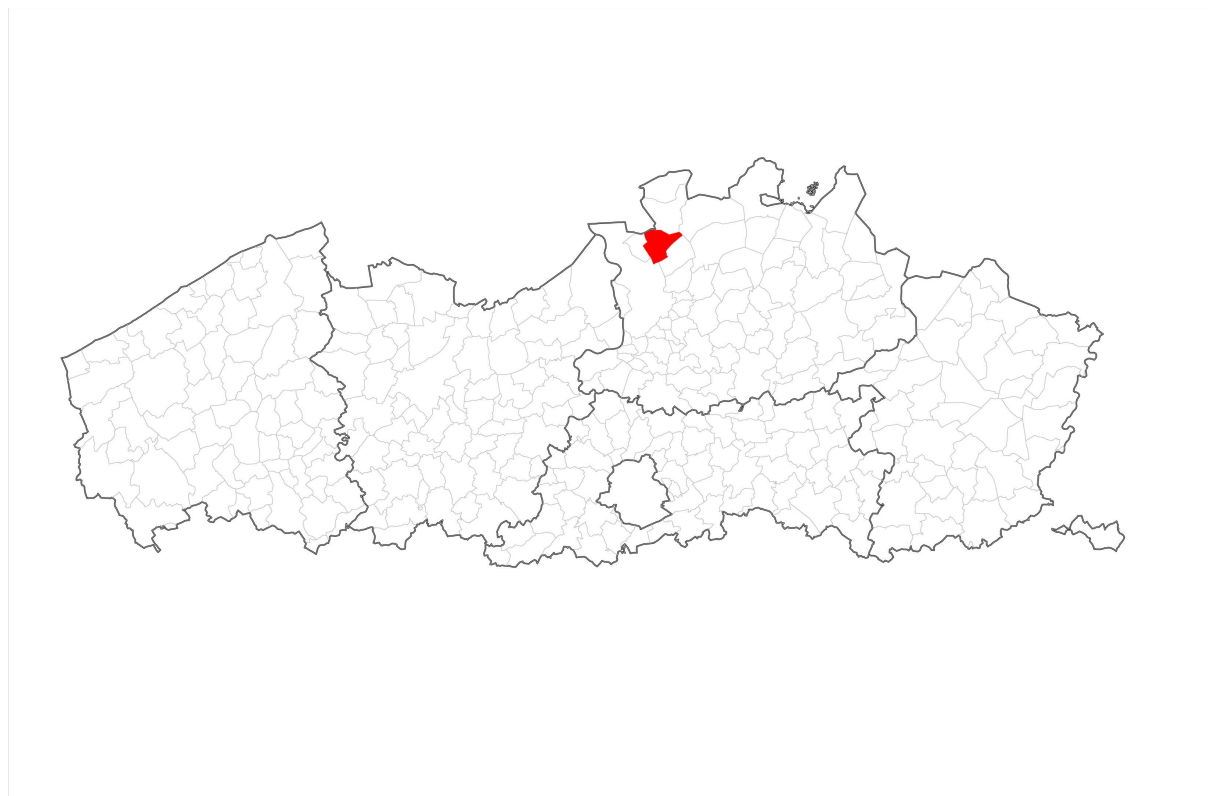


Fig. 1: Situeringssplan Kapellen

Het projectgebied (Fig. 1) is gelegen in deelgemeente Putte (vlak bij de Nederlandse grens), ten noorden van de dorpskern van Kapellen. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Pannenhoefdreef. De Harklaan ligt ten westen en de Dorsvlegellaan ten oosten van het terrein. In het zuiden loopt de Klinkaardstraat.



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein wordt een verkaveling voor woningbouw gerealiseerd. Het gaat om een inbreidingsproject tussen de Pannenhoefdreef, de Harklaan en de Dorsvlegellaan. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.



Fig. 3: Ontwerpplan

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op 13,75 m TAW (Fig. 4). Op het terrein zelf zijn weinig hoogteverschillen waarneembaar. Het westelijke deel van het onderzoeksterrein lijkt onderverdeeld in twee delen die wel licht bol staan, met de laagste delen in het noorden, het zuiden en centraal waar de twee delen tegen elkaar liggen.

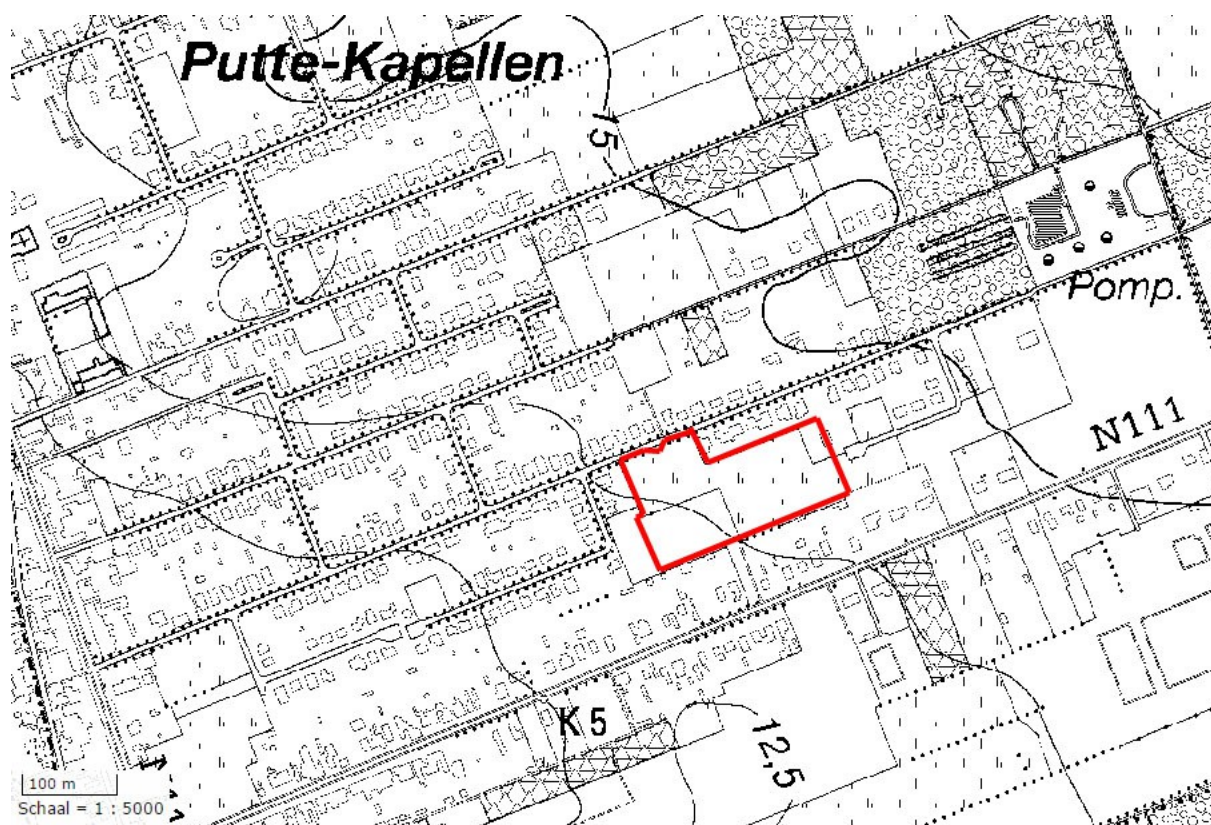


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://dov.vlaanderen.be>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is gelegen binnen het Beneden-Scheldebekken, deelbekken Benedenschijn, in de subhydrografische zone Groot Schijn van monding Rode Beek (excl) tot monding in Schelde. Ten oosten van het projectgebied loopt de 's Hertogendijkse Beek en ten zuiden loopt het Antitankkanaal. (Fig. 5).

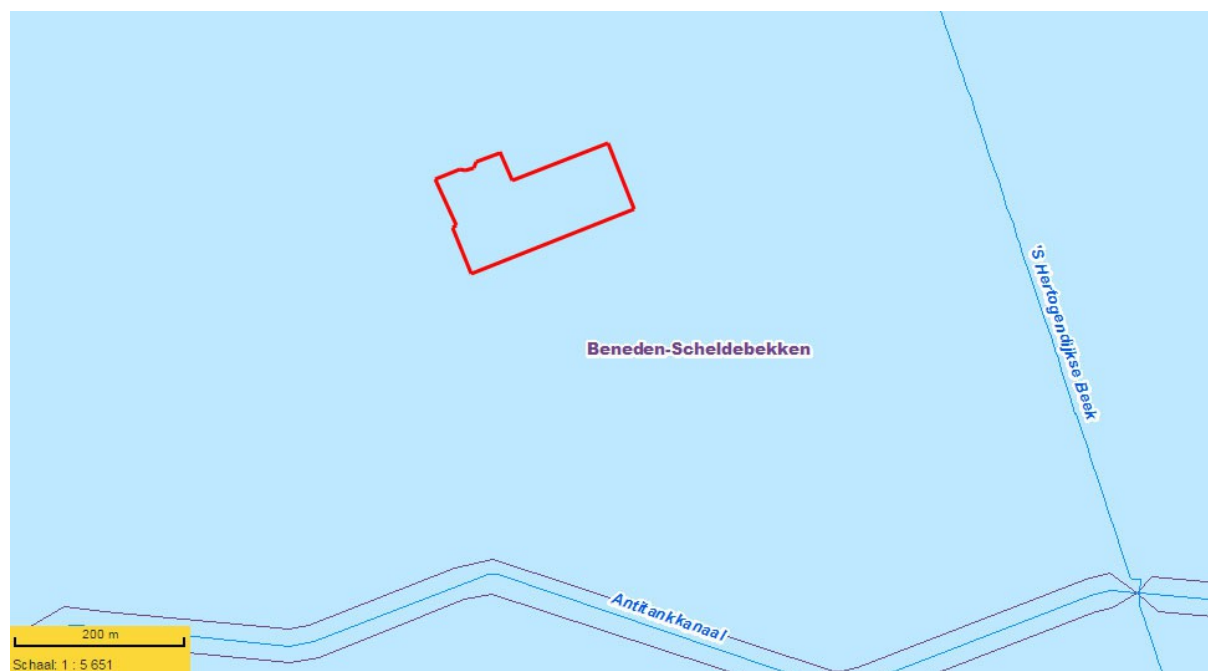


Fig. 5: Hydrografie (<http://www.geopunt.be/kaart>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Merksplas A (MeA), gekenmerkt door grijs half grof tot grof zand, dat kwartsrijk en glimmerhoudend is, en regelmatig dunne klei-intercalaties, schelpfragmenten, gerold hout, veen en (sideriet)keitjes bevat.¹

De bodem van het onderzoeksterrein wordt gekenmerkt door drie bodemtypes. Het noordelijke deel van het terrein bestaat uit een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdgb, en w-Zdgb met klei-zand op geringe of matige diepte). Het zuidelijke deel bestaat uit een natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zegb, en w-Zegb met klei-zand op geringe of matige diepte). In de uiterste zuidelijke hoek komt nog een natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont voor (Fig. 6). In de nabije omgeving van het terrein komen ook nog bebouwde zones (OB), alsook zeer natte lemig zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Sfgz).²

¹ <http://dov.vlaanderen.be>

² <http://dov.vlaanderen.be>

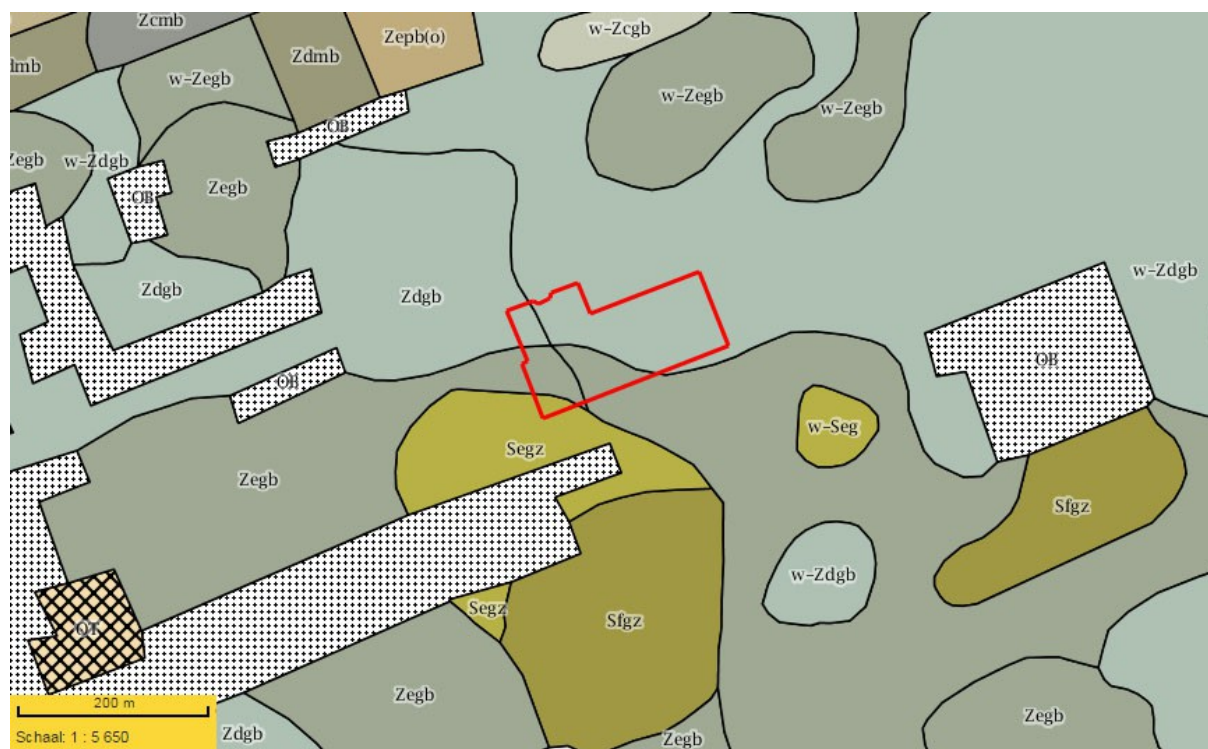


Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Over het volledige onderzoeksterrein werd een bodemopbouw vastgesteld die bestaat uit een A horizont, gelegen boven een B horizont. In werkputten 1, 3, 7, 8, 10, 11, 12 en 14 (de helft van de werkputten) kwam onder de A1 horizont nog een oudere A2 horizont voor. De A(1) horizont is overal scherp afgeijnd, wat er op lijkt wijzen dat het terrein in het verleden is afgegraven geweest. In werkputten 7 en 11 werd boven de B horizont nog een restant van een E horizont vastgesteld. In werkputten 8 tot en met 10 werden slechts sporadisch de restanten van een podzol vastgesteld.



Fig. 7: WP8 PR1



Fig. 8: WP10 PR1



Fig. 9: WP11 PR1

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 35 en 75 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 13,05 en 14,17 m TAW. De gemiddelde diepte van het archeologisch niveau was ca. 60 cm onder het maaiveld. Het grote verschil in diepte heeft waarschijnlijk te maken met het deels aftoppen en deels ophogen van verschillende delen van het terrein, in functie van het nivelleren van het terrein. Dit heeft invloed gehad op de bewaringstoestand van de bodem, wat kan verklaren waarom de B horizont over het volledige terrein een onregelmatige dikte vertoonde.

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied. Nergens op het terrein is bebouwing aanwezig. Het verloop van de huidige Pannenhoefdreef komt overeen met de straat die op de kaart ten noorden van het onderzoeksgebied te zien is (Fig. 10).

Op de kaart van Popp van circa 1842 tot 1879 kan gezien worden dat er nog steeds geen bebouwing aanwezig is op het terrein (Fig. 11). Zowel de Pannenhoefdreef ten noorden als de Klinkaardstraat ten zuiden van het terrein zijn duidelijk te herkennen.

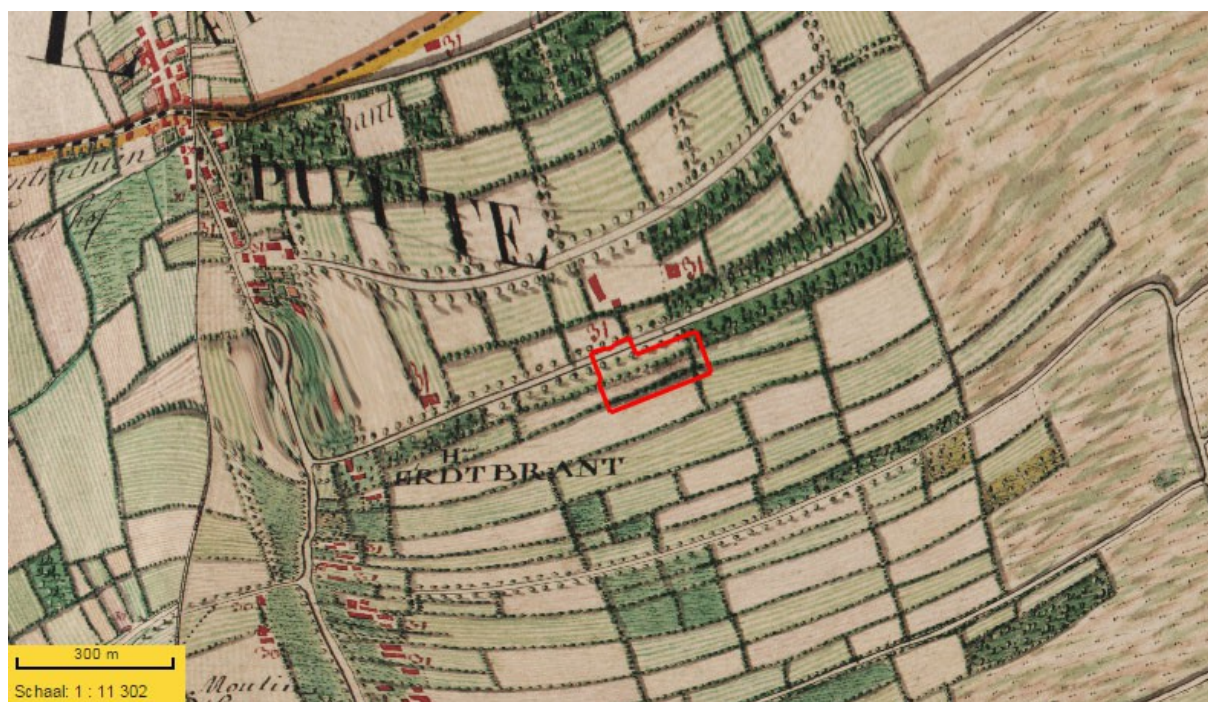


Fig. 10: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)

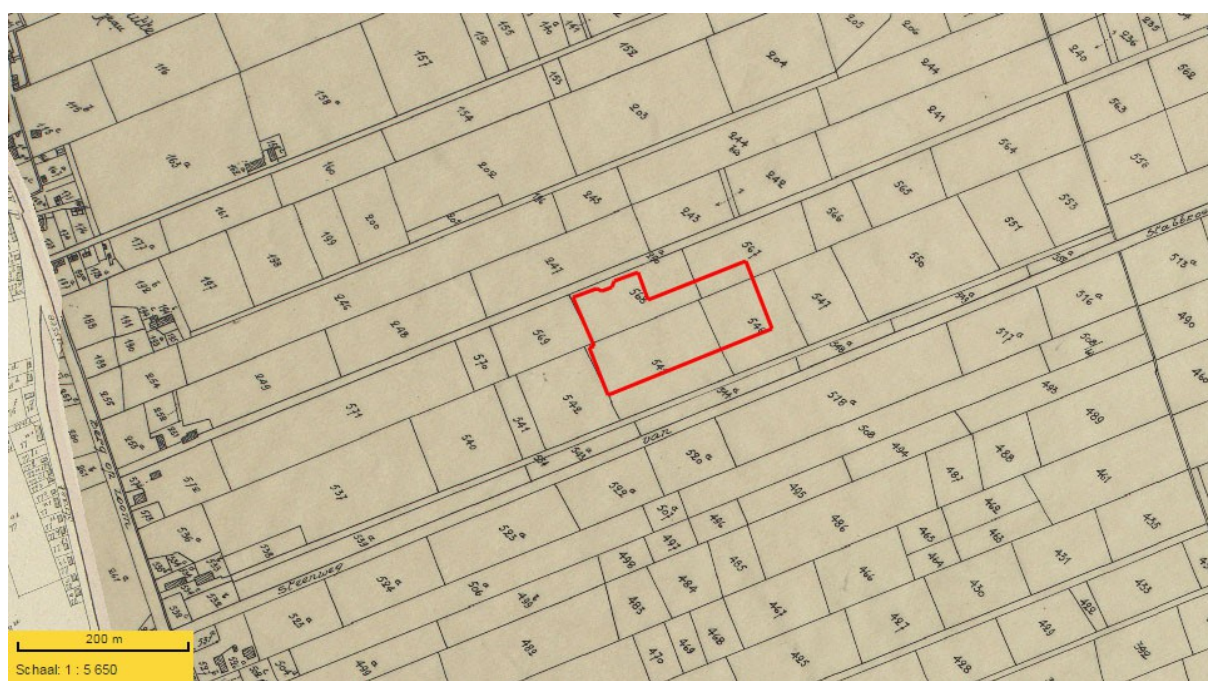


Fig. 11: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) (<http://www.geopunt.be/kaart>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

In en nabij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 12) enkele archeologische waarden aanwezig:

Ten westen:

- DIBE 14212. Stabroek – Kasteel Ravenhof (Moretushof). Dit kasteel dateert in zijn huidige vorm uit de 18de eeuw, met nog talrijke verbouwingen in de 19de en 20ste eeuw. Vermoedelijk gaat het gebouw terug op een hoeve uit de 13de of 14de eeuw.³
- DIBE 13411. Kapellen – Kerk van de Heilige Dionysius. De oorspronkelijke kapel dateert uit 1648 en werd in de 18de eeuw verbouwd en vergroot. Eind 19de eeuw werd de kerk verwoest door een brand en kort daarop weer opgebouwd, waarna ze opnieuw vernield werd tijdens de Tweede Wereldoorlog. De huidige kerk dateert uit 1947-1951.⁴

Ten zuiden:

- CAI 160294-160297, 160273, e.v. Militair erfgoed op de overgang van Scheldepolders naar Kempen. Deze indicaties dateren uit de Eerste Wereldoorlog en werden gelokaliseerd op basis van Duitse luchtfoto's. Het zijn voornamelijk borstweringen en afsluitingen van prikkeldraad.⁵

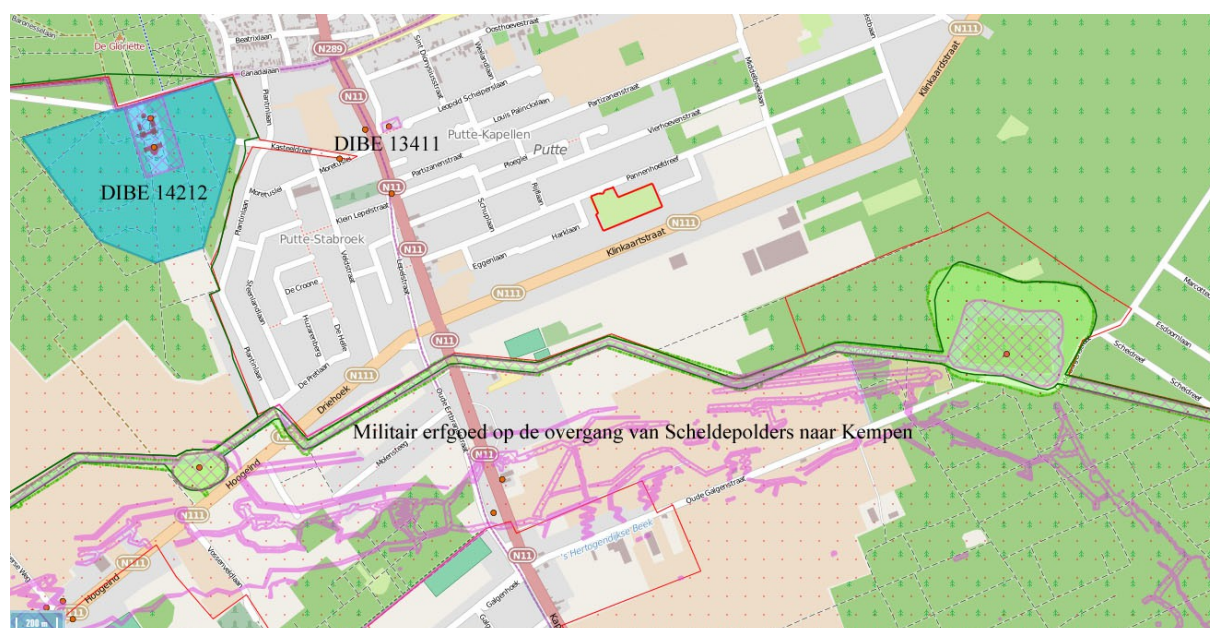


Fig. 12: Overzichtskartaal CAI (<http://geo.onroenderfgoed.be>)

Op basis van deze gegevens blijken zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied diverse resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe/nieuwste tijd te bevinden. Het gaat daarbij om resten van bewoning en militaire installaties. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein.

³ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/relict/14212>

⁴ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/relict/13411>

⁵ <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/160294> (en anderen)

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Het vlak werd iets dieper aangelegd dan de overgang van de B naar de C horizont. Dit laatste was noodzakelijk om er zeker van te zijn dat er geen oudere sporen, die nog niet zichtbaar zouden zijn door de aanwezigheid van de B horizont in het vlak, over het hoofd zouden worden gezien.

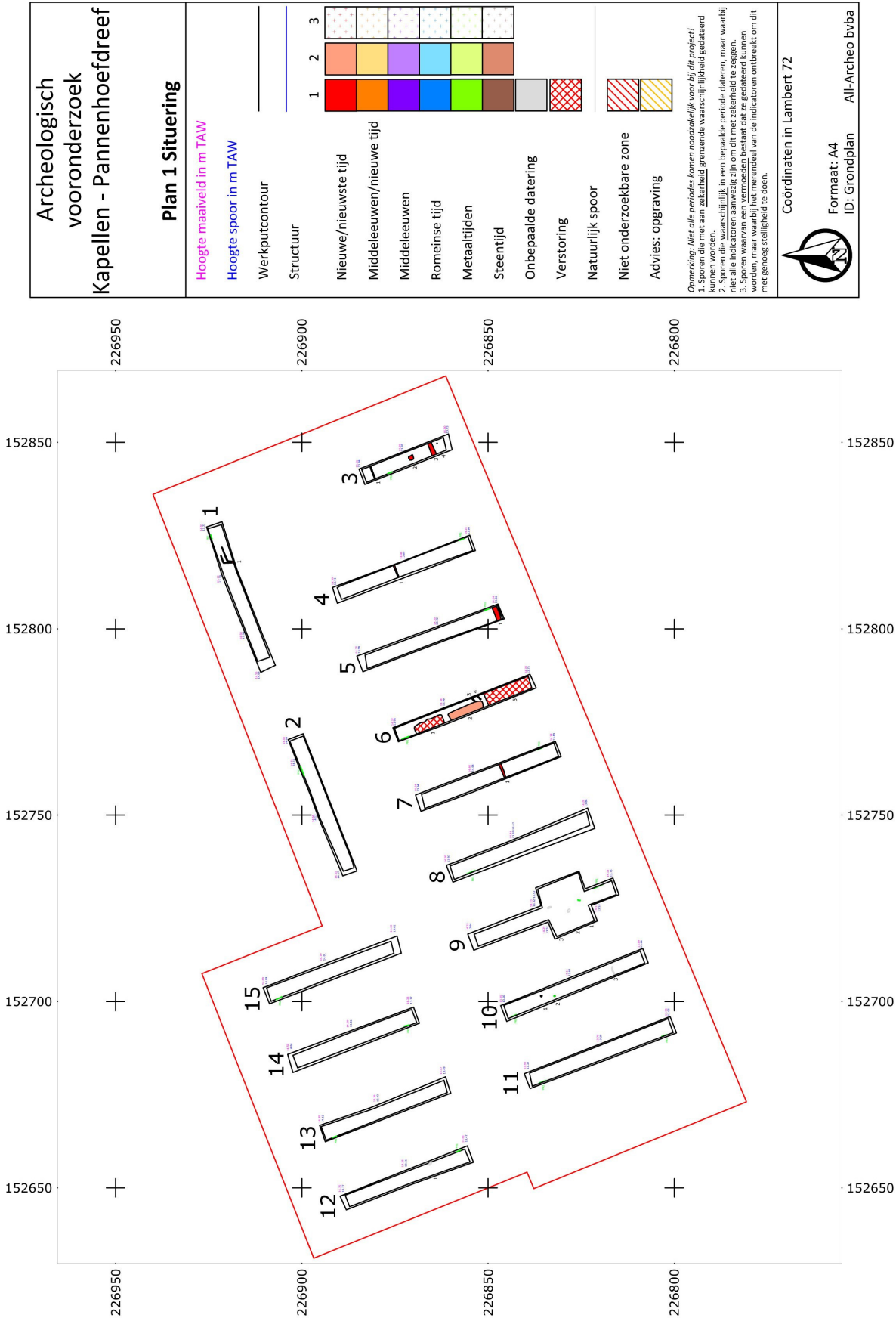
Tijdens het onderzoek werd de methode van geschrante sleuven gebruikt:

- de proefsleuven zijn 4 m breed;
- de verschillende rijen proefsleuven werden, om een goede spreiding te krijgen over het terrein, geschrant (dambordpatroon) gegraven;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 20 m (van middenpunt tot middenpunt), zowel in de lengte als in de breedte;

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 2,1 ha (of 21001 m²). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 21001 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 2100 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 525 m²
- Onderzochte oppervlakte: 2783 m² of 13,25% van het projectgebied
 - Aantal aangelegde werkputten: 15 = 2602 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters en dwarssleuven: 1 = 181 m²



6 Bespreking sporen

Verspreid over het terrein werd een aantal sporen vastgesteld. De densiteit aan sporen is erg laag. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen.

6.1 Greppel

WP3S3 en WP5S1 zijn twee greppelfragmenten die vermoedelijk deel uitmaken van eenzelfde greppel. Ze zijn respectievelijk donker grijsbruin met witte vlekken en donkerbruin met gele vlekken. Beide zijn ca. 1,2 m breed en hebben een oostnoordoost – westzuidwest oriëntatie. De greppel komt overeen met een perceelsgrens die te zien is op de historische kaarten. Op basis hiervan kan de greppel gedateerd worden in de nieuwe tot nieuwste tijd.



Fig. 14: WP3 S3

6.2 Paalsporen

Er werden slechts drie paalsporen aangetroffen, namelijk WP3S4, en WP10S1 en WP10S2. WP3S4 heeft een donkergrijze homogene vulling met een iets lichter grijze kern. Het spoor is rond en meet slechts 13 cm in doorsnede. Op basis van de scherpe aflijning en de vulling kan het spoor vermoedelijk gedateerd worden in de nieuwe tot nieuwste tijd.

WP10S1 en WP10S2 hebben een donkergrijze homogene vulling. Door de aanwezigheid van een ploegspoor dat door WP10S1 loopt is dit spoor deels verstoord. WP10S1 is rechthoekig van vorm en meet 35 bij 40 cm. WP10S2 is rond tot rechthoekig van vorm en meet slechts 18 bij 25 cm. WP10S2 werd gecoupeerd en bleek nog slechts 8 cm diep bewaard te zijn. Op basis van de vulling kunnen de twee paalsporen vermoedelijk ook aan de nieuwe tot nieuwste tijd worden toegeschreven.



Fig. 15: WP3 S4



Fig. 16: WP10 S1



Fig. 17: WP10 S2



Fig. 18: WP10 S2 Doorsnede

6.3 Kuil

Over het volledige onderzoeksterrein werd slechts één kuil aangetroffen, namelijk WP3S2. De kuil is donker grijsbruin van kleur met beige vlekken, is rechthoekig van vorm en meet 1,10 bij 1,25 m. Op basis van de scherpe aflijning en de vulling kan dit spoor vermoedelijk gedateerd worden in de nieuwe tot nieuwste tijd.



Fig. 19: WP3 S2 (Foutief gefotografeerd als S1)

6.4 Ploegsporen

In alle werkputten kwamen talrijke ploegsporen aan het licht, al waren ze niet allemaal even diep of breed bewaard. In sommige werkputten waren ze echter zo talrijk aanwezig dat er iets dieper in de C horizont werd gegraven om mogelijke oudere sporen te kunnen aantreffen, waardoor de ploegsporen volledig werden weggegraven. WP1S1, WP3S1, WP4S1 en WP7S1 werden geregistreerd ter illustratie. Alle ploegsporen hadden een donkergrijze vulling met witte vlekken.



Fig. 20: WP4 S1



Fig. 21: WP8 VL1

6.5 Verstoringen en overige sporen

In werkput 6 werden vooraan en achteraan in de sleuf twee verstoringen geregistreerd, namelijk WP6S1 en WP6S5, beide donkergrijs tot -bruin van kleur met beige en gele vlekken.

In werkput 6 werden tenslotte nog drie sporen geregistreerd die niet onder de bovengenoemde categorieën vallen. WP6S2 heeft waarschijnlijk te maken met beddenbouw. Het is donkerbruin gevlekt en bestaat uit verschillende semi rechthoekige kuilen die langs elkaar liggen.

WP6S3-4 zijn greppelvormig. Hun parallelle ligging aan elkaar en de kromming in het verloop wijst in de richting van bandensporen. WP6S3-4 zijn langwerpig, ca. 30 cm breed, en lopen parallel aan elkaar op ca. 1,25 m afstand. Ze zijn donkerbruin gevlekt van kleur en hebben een onscherpe aflijning.

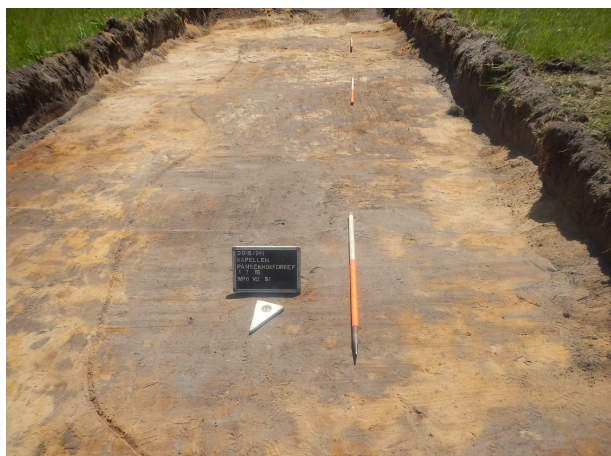


Fig. 22: WP6 S1



Fig. 23: WP6 S2



Fig. 24: WP3 S3



Fig. 25: WP6 S4

6.6 Natuurlijke sporen

Ter illustratie en evaluatie werden enkele natuurlijke sporen geregistreerd. Het gaat om WP9S1-3, WP10S3 en WP12S1. WP9S1 werd ter evaluatie gecoupeerd en een kijkvenster werd langs de werkput aangelegd. Er kwamen echter enkel natuurlijke sporen aan het licht en de coupe op WP9S1 doet vermoeden dat we te maken hebben met een natuurlijk spoor.

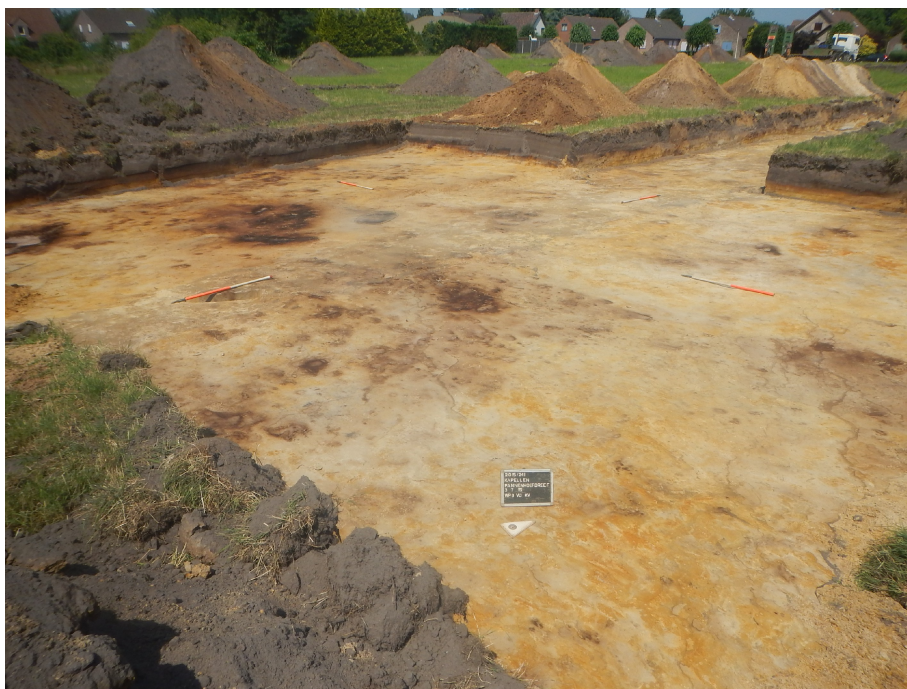


Fig. 26: WP9 Kijkvenster

7 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

7.1 Antwoord onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig?
 - Tijdens het onderzoek werden sporen aangetroffen. De densiteit aan sporen is erg laag. Het gaat om enkele paalsporen, greppels, een kuil, ploegsporen, een spoor dat doet denken aan beddenbouw en tenslotte twee sporen die mogelijk geïnterpreteerd kunnen worden als bandensporen.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - De sporen zijn zowel antropogeen als natuurlijk van aard.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - Door de aanwezigheid van resten van een podzol zou men kunnen verwachten dat de bewaringstoestand goed is. Echter, een deel van het terrein lijkt afgegraven te zijn geweest in functie van een nivellering, wat tot het vergraven van mogelijke sporen kan hebben geleid. Dit kan een reden zijn voor het ontbreken van sporen op het onderzoeksterrein.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - De aangetroffen sporen maken geen deel uit van structuren.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - De sporen zijn te plaatsen in de nieuwe tot nieuwste tijd. Door het ontbreken van vondstmateriaal werd tot deze conclusie gekomen op basis van de vulling, de kleur en de aflijning van de sporen.
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
 - Niet van toepassing.

7.2 Advies

Het archeologisch vooronderzoek toont aan dat er zich enkele sporen in het onderzoeksgebied bevinden, die dateren uit de nieuwe tot nieuwste tijd. De densiteit aan sporen is echter zeer laag en er werden geen structuren aangetroffen. Op basis van de resultaten wordt geen archeologische vindplaats afgebakend.

Het archeologisch vooronderzoek biedt voldoende informatie met betrekking tot de archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Een bijkomend onderzoek zou nauwelijks kenniswinst opleveren. Op basis van deze gegevens wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

8 Bibliografie

8.1 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2015)
<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2015)
<https://geo.onroerendergoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2015)
<http://www.geopunt.be>

Inventaris van het Bouwkundige Erfgoed (2015)
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2015)
Agentschap Onroerend Erfgoed
<http://www.onderzoeksbalans.be>

9 Bijlagen

9.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

9.2 Archeologische periodes

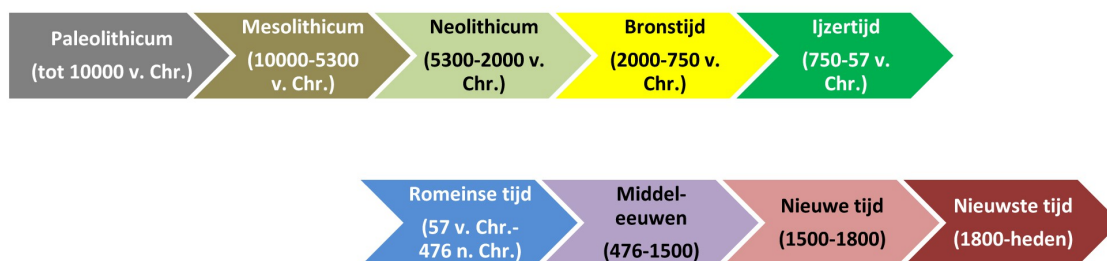


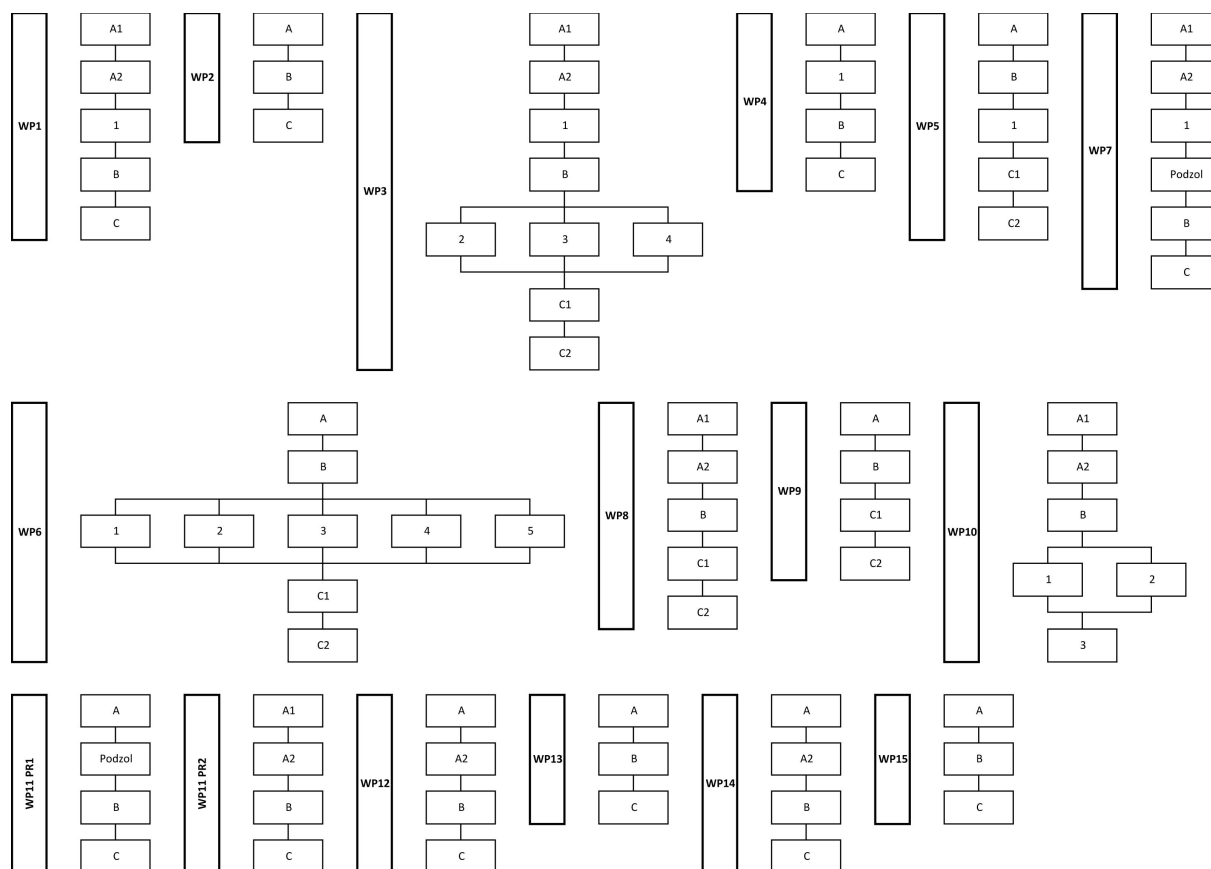
Fig. 27: Archeologische periodes

9.3 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering
 Plan 2: Detail
 Plan 3: Detail

Tekening 1: Profiel- en coupetekeningen 1
 Tekening 2: Profiel- en coupetekeningen 2

9.4 Harrismatrix



9.5 Sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ Heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ Licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
1	1	Donker	Grijs	Bruin	Heterogeen	Langwerpig	Ploegsporen
3	1	Donker	Grijs	Bruin	Heterogeen	Langwerpig	Ploegspoor
3	2	Donker	Grijs	Bruin-Beige	Heterogeen	Rechthoekig	Kuil
3	3	Donker	Grijs	Bruin-Wit	Heterogeen	Langwerpig	Greppel
3	4	Donker	Grijs		Homogeen	Rond	Paalspoor
4	1		Grijs	Bruin	Heterogeen	Langwerpig	Ploegspoor
5	1	Donker	Bruin	Geel	Heterogeen	Langwerpig	Greppel
6	1		Grijs	Geel	Heterogeen	Onregelmatig	Verstoorde zone
6	2	Donker	Bruin	Grijs	Heterogeen	Langwerpig	Beddenbouw
6	3	Donker	Bruin	Beige	Homogeen	Langwerpig	Greppeltje/Bandenspoor
6	4	Donker	Bruin	Beige	Homogeen	Langwerpig	Greppeltje/Bandenspoor
6	5		Grijs	Bruin-Beige	Heterogeen	Onregelmatig	Verstoorde zone
7	1		Grijs	Bruin-Wit	Heterogeen	Langwerpig	Ploegspoor

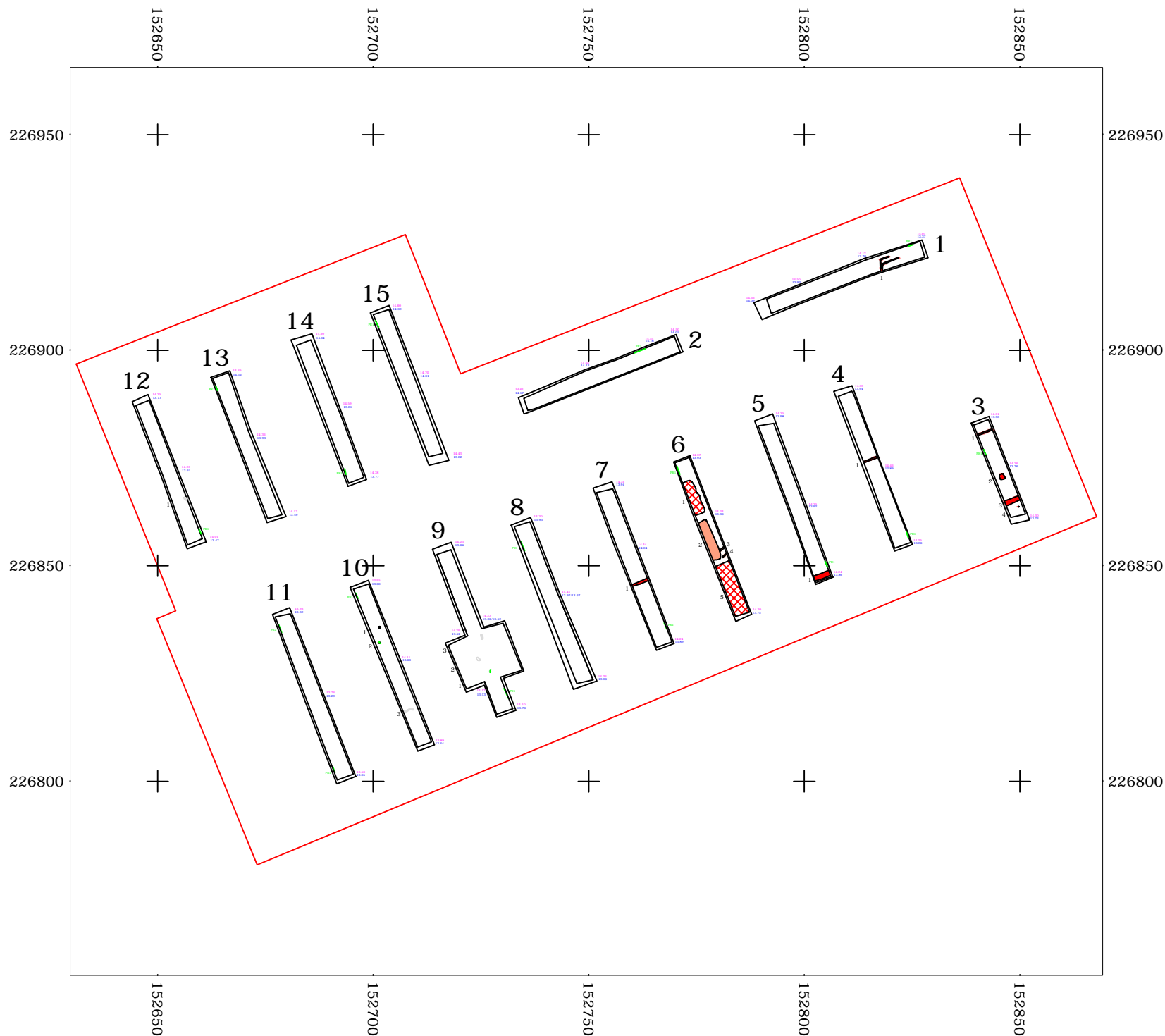
Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ Heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ Licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
9	1	Licht	Grijs	Beige	Heterogeen	Ovaal	Natuurlijk
9	2	Licht	Bruin	Grijs	Heterogeen	Ovaal	Natuurlijk
9	3		Bruin	Grijs	Heterogeen	Ovaal	Natuurlijk
10	1	Donker	Grijs		Homogeen	Rechthoekig	Paalspoor
10	2	Donker	Grijs		Homogeen	Rond tot Rechthoekig	Paalspoor
10	3		Bruin	Grijs-Beige	Heterogeen	Langwerpig	Natuurlijk
12	1		Bruin	Grijs	Heterogeen	Ovaal	Natuurlijk

9.6 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek.

9.7 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



Archeologisch vooronderzoek Kapellen - Pannenhoeftdreef

Plan 1 Situering

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werktopcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

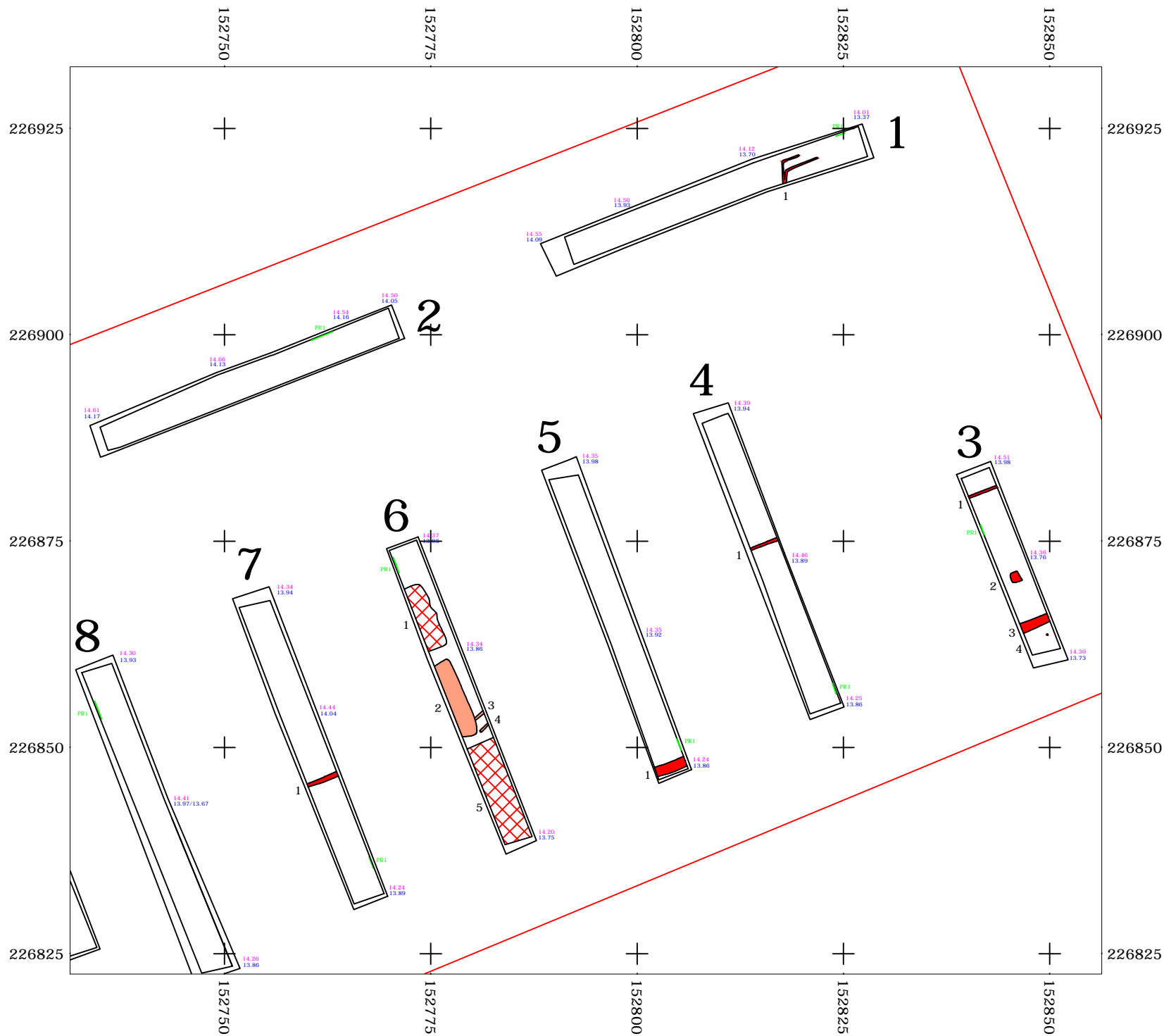
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Kapellen - Pannenhoeftdreef

Plan 2 Detail WP 1-7

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd	[Red]	[Orange]	[Patterned]
Middeleeuwen/nieuwe tijd	[Orange]	[Yellow]	[Patterned]
Middeleeuwen	[Purple]	[Purple]	[Patterned]
Romeinse tijd	[Blue]	[Light Blue]	[Patterned]
Metaaltijden	[Green]	[Light Green]	[Patterned]
Steentijd	[Brown]	[Brown]	[Patterned]
Onbepaalde datering	[Grey]	[Grey]	[Patterned]
Verstoring	[Cross-hatched]	[Cross-hatched]	[Cross-hatched]
Natuurlijk spoor	[Green]	[Green]	[Green]
Niet onderzoekbare zone	[Diagonal lines]	[Diagonal lines]	[Diagonal lines]
Advies: opgraving	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

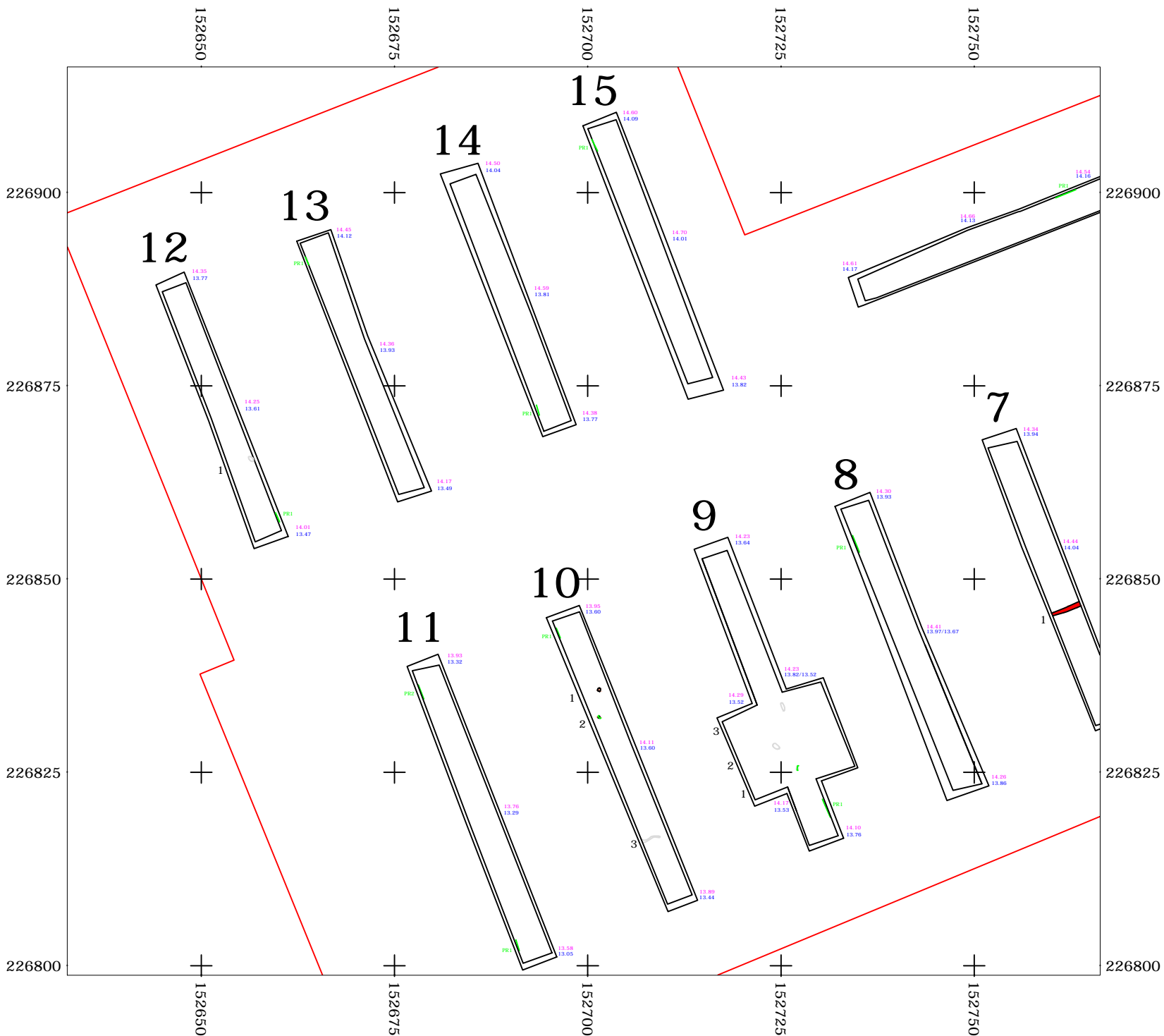
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Kapellen - Pannenhoeftdreef

Plan 3 Detail WP 8-15

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

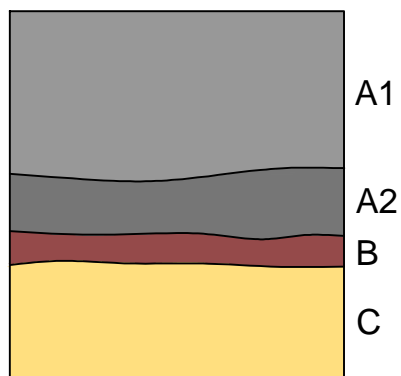
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

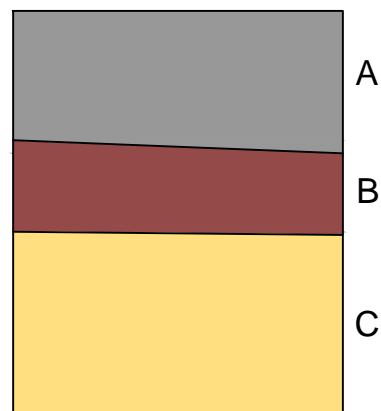
Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

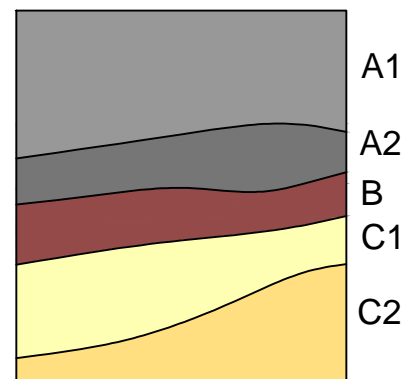
WP1 PR1



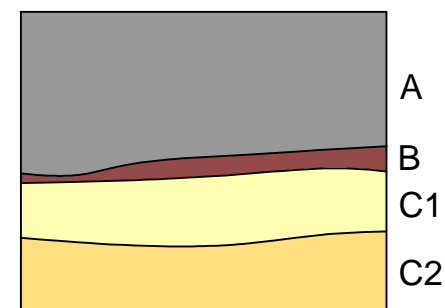
WP2 PR1



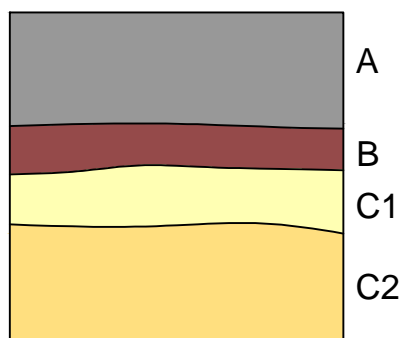
WP3 PR1



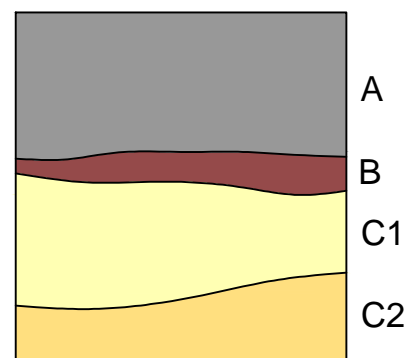
WP4 PR1



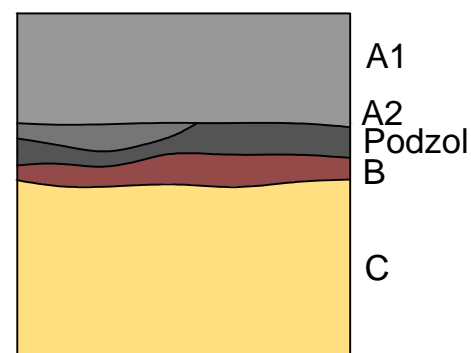
WP5 PR1



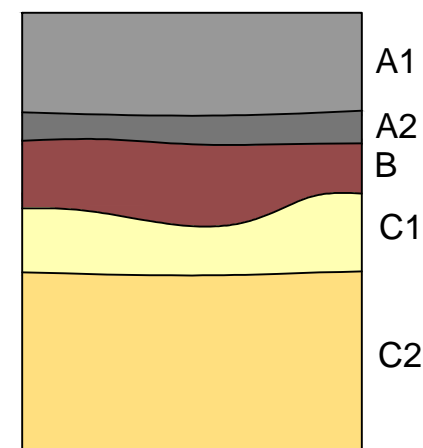
WP6 PR1



WP7 PR1

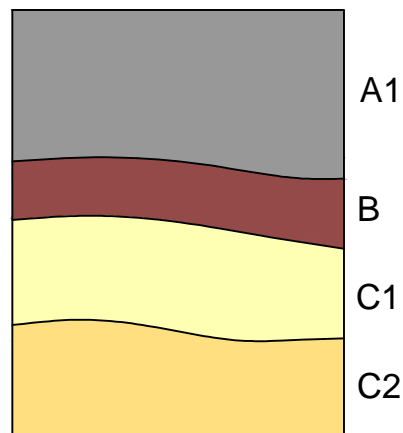


WP8 PR1

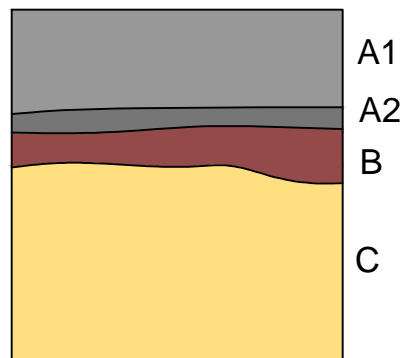


1m

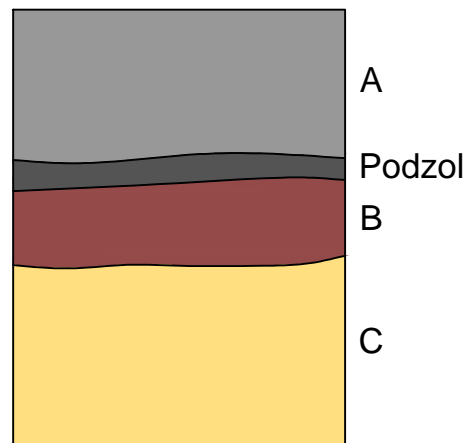
WP9 PR1



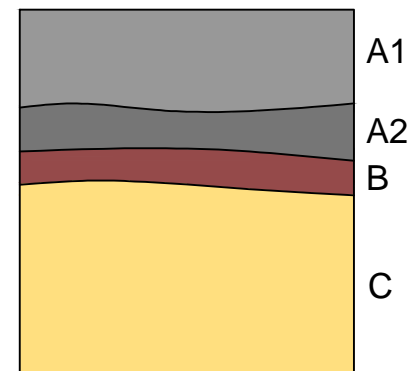
WP10 PR1



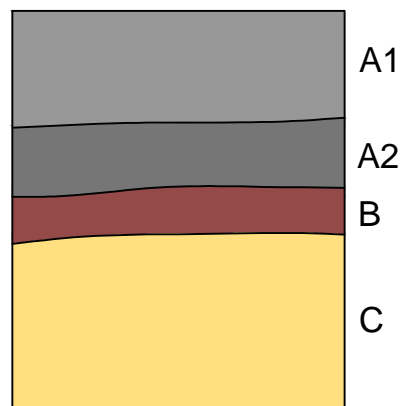
WP11 PR1



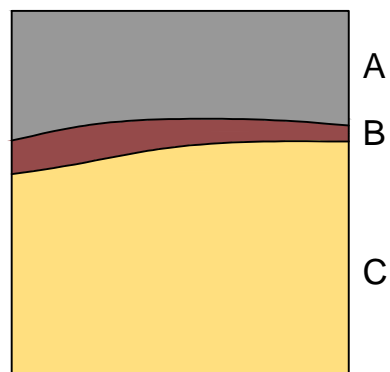
WP11 PR2



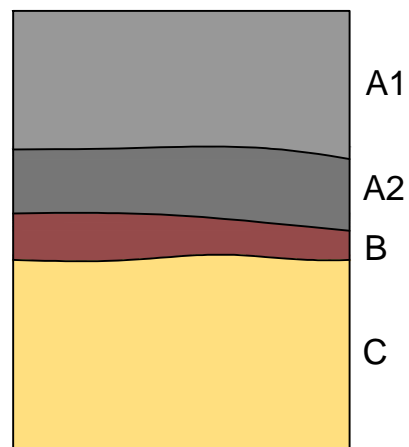
WP12 PR1



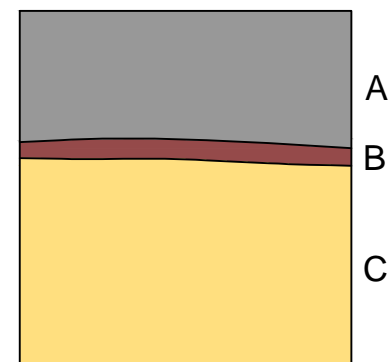
WP13 PR1



WP14 PR1



WP15 PR1



1m

WP10 S2

